

Big Data Lech-Zürs-Schladming

Projekt Tourismuswissen

THEMENBEREICH | INNOVATION

UNTERGLIEDERUNG | TOURISMUS

PROJEKTREGION | STEIERMARK | VORARLBERG

LE-PERIODE | LE 14-20

PROJEKTLAUFZEIT | 1.10.2017-30.09.2019

PROJEKTKOSTEN GESAMT | 294.540,00€

FÖRDERSUMME AUS LE 14-20 | 200.000,00€

MASSNAHME | ZUSAMMENARBEIT

TEILMASSNAHME | 16.2 FÖRDERUNG FÜR PILOTPROJEKTE UND FÜR DIE ENTWICKLUNG

NEUER ERZEUGNISSE, VERFAHREN, PROZESSE UND TECHNOLOGIEN

VORHABENSART | 16.02.2. A) UNTERSTÜTZUNG BEI DER ENTWICKLUNG VON

INNOVATIVEN PILOTPROJEKTEN IM TOURISMUS - BMWFW

PROJEKTTRÄGER | ARGE BIG DATA TOURISMUSWISSEN LECH-ZÜRS-SCHLADMING

KURZBESCHREIBUNG

Das Projekt „BigData Tourismuswissen“ verfolgte das Ziel, Gästedaten anonymisiert auf Regionsebene zusammenzufassen. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden erfolgreiche und fundierte Strategien für die touristische Zukunft der jeweiligen Region erstellt. Es wurden in diesem Zusammenhang anonymisierte Gästeprofile angelegt, welche die gesamte „customer journey“ abbilden und den Regionen Lech-Zürs (Vorarlberg) sowie Schladming (Steiermark) neuartige Steuerungsmöglichkeiten eröffnen.

Um ein bestmögliches Ergebnis zu erreichen, wurde das Projekt in unterschiedliche Schwerpunkte strukturiert. Nach eingehender Analyse und Evaluierung wurde im **Teilprojekt Lech-Zürs** auf den Bereich Wintersaison und die **Nutzbarmachung von Daten** und im **Teilprojekt Schladming** auf den Bereich Sommersaison und die **Entwicklung von touristischen Steuerungsmöglichkeiten** fokussiert. Auf dieser Basis wurden gesonderte Projektorganisationen in den Regionen etabliert, um so den größtmöglichen Projektnutzen im Sinne der Förderung zu ermöglichen.

AUSGANGSSITUATION

Die Nutzbarmachung von Gästedaten aus unterschiedlichen Quellen ist aus Gründen der Kundinnen- und Kundenakzeptanz und rechtlicher Vorgaben wie der geltenden Datenschutzgrundverordnung eine der größten aktuellen Herausforderungen. Insbesondere im Bereich Tourismus mit einer von Vertrauen geprägten Gästebeziehung ist der gewissenhafte, sichere und anonyme Umgang mit Gästedaten eine wesentliche Voraussetzung, um Daten für die weitere Entwicklung des touristischen Angebots nutzen zu können.

ZIELE UND ZIELGRUPPEN

Im Teilprojekt Lech-Zürs wurde der Fokus auf die Entwicklung eines Tools zur Anonymisierung von Gästedaten gelegt. Mit Datenschutz „by Design“ wurde sichergestellt, dass keine personenbezogenen Daten die Systemdatenbank erreichen. Dadurch konnten wesentliche

Systemkomponenten deutlich vereinfacht werden:

- Sicherheitskonzept der Systemdatenbank
- Datenverarbeitung
- Audit und Prüfung von externen Stellen

Teilprojekt Schladming (Steiermark)

Im Teilprojekt Schladming zielte die Fragestellung auf ein besseres Verständnis des Nutzerinnen- und Nutzerverhaltens ab, da hier eine strukturierte Datengrundlage fehlte. In der Folge ermöglicht das bessere Verstehen der Daten den gezielten Aufbau eines Empfehlungssystems („Recommender“-Systems), um so künftig auch eine Lenkung von Besucherinnen- und Besucherströmen zu ermöglichen.

Um das Verhalten der Benutzerinnen und Benutzer besser verstehen zu können, wurden diese nach Geburtsjahr einer Altersgruppe zu- und dann nach Anzahl der Personen und ihrem Alter entsprechend in Typen von „Reisegruppen“ eingeordnet. In jeder Reisegruppe galt es herauszufinden, ob Beziehungen zwischen diesen Gruppen bestehen und wie diese ihre Aktivitäten ausführen. In der Folge wurde ein „Recommender“-System aufgebaut, um potenzielle Empfehlungen mit dem Ziel ausspielen zu können, das Kundenerlebnis des Gastes langfristig zu verbessern.

Der „**Recommender**“ ist ein Software-Empfehlungssystem, welches das Ziel hat, quantifizierte Vorhersagen hinsichtlich des Gästeinteresses an einer Aktivität zu treffen. Das System schlägt dem Gast aus der Menge aller vorhandenen Leistungen (im Projekt anhand der Leistungen der Sommercard der Region Schladming-Dachstein) jene Aktivitäten vor, für die er sich wahrscheinlich am meisten interessiert. Das Empfehlungssystem leistet damit einen Beitrag zur Bewältigung einer potenziellen Informationsüberflutung, die mit der Vielzahl an touristischen Angeboten und Aktivitäten in einer Region einhergehen, indem es dem Gast die für ihn geeignete Teilmenge empfiehlt.

PROJEKTUMSETZUNG UND MASSNAHMEN

Beim **Teilprojekt Lech-Zürs** wurden Pseudonymisierungsschlüssel generiert und in die Systemdatenbank importiert, um die importierten Daten zu veredeln und mit dem Wissen aus der Systemdatenbank anzureichern.

Nur die ursprüngliche Inhaberin beziehungsweise der ursprüngliche Inhaber der Datensätze kann die Daten zurück aus dem „BigData“-System laden und veredelt weiterverarbeiten. Diese Vorgehensweise wird von Seiten der „Arbeitsgemeinschaft Daten“ empfohlen und ist mit der Datenschutzgrundverordnung konform. Die Anonymisierungsfunktion wurde mit der Funktion zum manuellen Import der Daten verbunden.

Im **Teilprojekt Schladming** wurden anfänglich einzelne Benutzerinnen und Benutzer in „Kinder“, „Jugend“, „Erwachsene“, „Middle Aged“ und „Seniorinnen/Senioren“ klassifiziert. Danach wurden diese nach „MSNummer“ gruppiert, die ihre Gruppe identifiziert, sodass jede Gruppe als „Einzelreisende/Einzelreisender“, „Paar“, „Familie“, „Kleine Gruppe“ oder „Große Gruppe“ gekennzeichnet wurde. Diese wurden in weiterer Folge in weitere Untergruppen mit entsprechenden Beschreibungen unterteilt.

Zur Ausgabe von Empfehlungen wurde im Rahmen des Projekts ein Algorithmus definiert, der folgende Komponenten beinhaltet:

- **Most Popular Ansatz**

wird auf unterschiedliche Felder bezogen: Nutzerin beziehungsweise Nutzer/Altersgruppen, Regionen, Kategorien, Zeitraum (letzte Tage/Woche/Monat).

- **Context Aware Recommendation Ansatz**

Bezug auf aktuelle Wettervorhersage; Abgleich mit Eigenschaften von Aktivitäten.

- **Diverse Recommendation**

Aufzeigen der inhaltlichen Vielfalt; Aktivitäten, die aktuell nicht getrackt werden; Durchmischung von Kategorien.

Der „Recommender“ ermöglicht in einem ersten Schritt Empfehlungen, zum Beispiel auf einer Homepage, auszuspielen. Falls dies nicht personalisiert erfolgt, sind die unterschiedlichen Benutzerinnen- und Benutzerbedürfnisse (Gäste vor Ort; zukünftige Gäste; potenzielle Gäste – informieren sich über mögliche Aktivitäten in der Region) zu berücksichtigen. Der Aufbau des Recommender-Systems ist jedoch in erster Linie darauf ausgelegt, personalisierte Ausgaben zu ermöglichen und weitere Ausgabeeoptionen (Infoscreens etc.) einzubinden.

ERGEBNISSE UND WIRKUNGEN

Um das System flexibel für viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer nutzen zu können, wurde die Möglichkeit geschaffen, Daten manuell ins System zu laden. Durch die modulare Bauweise wird sichergestellt, dass weitere Datenformate sehr einfach und mit geringem Entwicklungsaufwand ins System aufgenommen werden können.

So wird gewährleistet, dass Tourismusbetriebe einfach und ohne Fachpersonal Daten in das System hochladen können und somit das System allen zur Verfügung steht. Die Funktion wird direkt im Browser der teilnehmenden Person ausgeführt. Damit wird sichergestellt, dass personenbezogenen Daten niemals den Rechner verlassen. Das Anonymisierungstool weist folgende Funktionen auf:

- Userinnen und Userinterface und geführter Wizard, wie die Daten zu importieren sind.
- Austauschbares Modul zum Einlesen der Daten (aktuell wird CSV Format unterstützt).
- Anonymisierung der eingelesenen Daten.
- Pseudonymisierung der Datensätze, damit diese später angereichert werden können.
- Übertragung der Daten zur Systemdatenbank.
- Authentifizierung und Sicherung der Einstellungen, wie Userinnen- und User-Daten/Quellen zu anonymisieren sind (somit nicht wiederkehrend erforderlich)

Nach Fertigstellung der Anonymisierungssoftware wurde diese umfangreichen Tests unterzogen und im Tourismusverband Lechz Züri den Verantwortlichen vorgestellt. Durch umfangreiche Kommunikationsmaßnahmen und in persönlichen Gesprächen wurden Bedenken und Sorgen der Projektbeteiligten wahr- und ernstgenommen und konnten durch entsprechende Informationsmaßnahmen bereinigt werden.

Die anonymen Gästeprofile, welche auf Basis der Datenanalyse der Sommercard im Teilprojekt Schladming-Dachstein erarbeitet wurden, wurden in ein „Recommender“-Empfehlungssystem integriert. Das Recommender-System hat das Ziel, eine Vorhersage über die Nutzung der zur Verfügung gestellten Aktivitätsangebote zu treffen und durch die gezielte Ausspielung von Angeboten die Basis für eine aktive Gästestromlenkung zu legen. Die ausgegebenen Empfehlungen sollen individuelle Steuerungsvorgaben von Touristikerinnen und Touristikern vor Ort berücksichtigen – so sollen aufgrund der aktuell in der Region befindlichen Gästestruktur

geeignete Angebote der Sommercard gezielt beworben werden können.

Umsetzung Steering-Funktion

- **Weglockung:** Ausschluss von Attraktionen, beispielsweise aufgrund von zu erwartender Überlastung, aus den Vorschlägen und Generierung von Alternativen entsprechend den Gästeprofilen.
- **Anlockung:** Hervorhebung von geeigneten Attraktionen entsprechend den Gästeprofilen, beispielsweise aufgrund zu geringer Auslastung.

In mehreren Abstimmungsgesprächen mit Stakeholdern aus der Region und potentiellen Technikanbietern wurden zusätzliche Anforderungen und technische Umsetzungsmöglichkeiten erarbeitet, bewertet, geprüft und in eine abgestimmte Logik überführt.

ERFAHRUNG

Um die effiziente Abarbeitung der gemeinsam definierten Maßnahmen des Gesamtprojekts sicherzustellen, wurden regelmäßige Abstimmungen und Adaptierungen zwischen den Projektpartnerinnen und -partnern Lech-Zürs und Schladming vereinbart und abgehalten.

Das Projekt stellt einen wichtigen Schritt in der digitalen Transformation der Tourismusregionen dar und kann Regionen die Weiterentwicklung und damit eine Grundlage für den langfristigen Ausbau des Gästeerlebnisses ermöglichen.

LINKS

[Besseres Verständnis für Nutzung der Sommercard](http://www.schladming-dachstein.at/sommercard) (<http://www.schladming-dachstein.at/sommercard>)